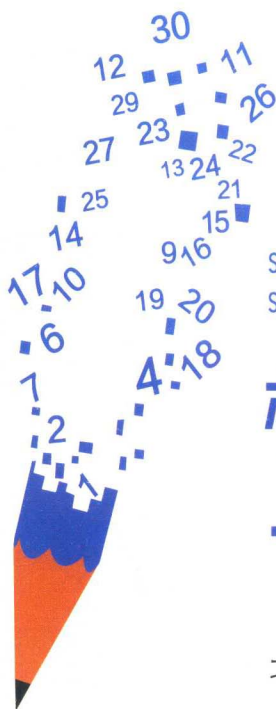




北京市数独运动协会 世智联中国唯一授权单位

世界数独锦标赛指定用书

世界智力谜题联合会推荐普及读物



STANDARD SUDOKU
SOLUTION TO A PASS

标准数独解法 一本通 中级

北京市数独运动协会 编著

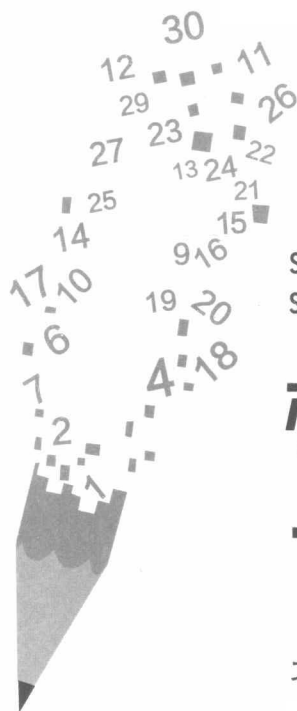
独门数独解法全揭秘

扫描二维码在线答疑

权威大师带你笑傲数独江湖



科学出版社



STANDARD SUDOKU
SOLUTION TO A PASS

标准数独解法 一本通 中级

北京市数独运动协会 编著

数独解法全揭秘

扫描二维码在线答疑

权威大师带你笑傲数独江湖

科学出版社

北京

内 容 简 介

数独,是一种以数字为表现形式的益智休闲游戏,它能够全面锻炼人们的逻辑思维能力、推理判断能力、观察能力,在我国已日渐风靡起来。由于数独游戏规则简单、容易理解且适合各个年龄段的读者,很多中小學生也加入到数独爱好者的行列中来。

本书的内容重点在解法,按照步骤,为读者配图讲解多道中级难度的标准数独题,手把手地教,让读者一看就懂,一学就会。

扫描书中的二维码,数独大师在线答疑,带你笑傲数独江湖。

图书在版编目(CIP)数据

标准数独解法一本通.中级/北京市数独运动协会编著.——北京:科学出版社,2018.1

ISBN 978-7-03-054816-0

I.标… II.北… III.智力游戏 IV.G898.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第253698号

责任编辑:孙力维 杨 凯/责任制作:魏 谨

责任印制:张克忠

北京东方科龙图文有限公司 制作

<http://www.okbook.com.cn>

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

天津市新科印刷有限公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018年1月第 一 版 开本:890×1240 1/32

2018年1月第一次印刷 印张:5 3/4

字数:220 000

定价:38.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前言

PREFACE

市场上数独书很多，介绍解法的书也很多，但解法讲解比较简单，读者理解和应用起来都比较困难。特别是刚接触数独的孩子，完全凭感觉做题，遇到解不开的题也不知道该运用哪种方法来解，想找家长辅导，家长也无从下手，只能凭自己做题的思路和感觉来辅导孩子。因此，很多读者都希望看到一套完整系统地介绍数独解法的书，帮助其打开做题思路，解开难点。

本套丛书的内容重点在解法，第一部分是标准数独详解，作者按照步骤，配图讲解了多道标准数独题，每一步都有配图，手把手教读者解开这类数独题，让读者一看

就懂，一学就会。第二部分是标准数独100题，读者可以通过这些练习题熟悉第一部分学过的数独解法，部分练习题下方有二维码，扫描二维码即可获得数独大师在线答疑，对此题的关键点给出提示。

本套丛书一共5本，内容涵盖标准数独（初级、中级、高级），变型数独和大赛数独，满足不同读者的需求，为读者提供一套很好的数独技法练习指南。

第 1 章

标准数独（中级）详解

- 1.1 标准数独（中级）详解 1 // 002
- 1.2 标准数独（中级）详解 2 // 013
- 1.3 标准数独（中级）详解 3 // 023
- 1.4 标准数独（中级）详解 4 // 034
- 1.5 标准数独（中级）详解 5 // 044
- 1.6 标准数独（中级）详解 6 // 054
- 1.7 标准数独（中级）详解 7 // 064
- 1.8 标准数独（中级）详解 8 // 075
- 1.9 标准数独（中级）详解 9 // 085
- 1.10 标准数独（中级）详解 10 // 095

第2章

标准数独（中级）100题 // 105

第3章

标准数独（中级）100题答案 // 157



第1章

标准数独（中级） 详 解



1.1 标准数独(中级)详解 1

原题如图 1.1 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A				3	1		4		
B	7								3
C		8		5					
D	9		2			1			7
E				7	9	5			
F	5			8			9		4
G						6		1	
H	2								9
I			5		7	2			

图 1.1

我们在《标准数独解法一本通(初级)》一书中学习了排除法,下面我们来认识另一种方法——“唯余法”,唯余法是指某一格被已知数或区块等限制只能填某数的方法,如图 1.2 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A				③	①		④		
B	⑦								3
C		⑧		5					
D	⑨		2			1			7
E				7	9	5			
F	⑤			8			9		4
G						6		1	
H	②								9
I			5		7	2			

图 1.2

观察 A1 这一格,所有画圈的数字均和其在同一宫、行或列,

按照数独规则，同一宫、行、列数字不能相同，所以 A1 只能填入数字 6，这和排除的思路刚好互补。排除是拿着数字去排除格子，唯余是拿着格子去数数字，这种观察很不容易，很多时候做题卡点都在这里，需要多多练习，我们出数 A1=6，如图 1.3 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6			3	1		4		
B	7								3
C		8		5					
D	9		2			1			7
E				7	9	5			
F	5			8			9		4
G						6		1	
H	2								9
I			5		7	2			

图 1.3

观察盘面，第五宫已知数已经有了 5 个，我们从这里寻找，用 D3 和 I6 的 2 排除第五宫得 F5=2，然后第五宫只剩三个空格，数一下唯余，唯余 F6=3，如图 1.4 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6			3	1		4		
B	7								3
C		8		5					
D	9		2			1			7
E				7	9	5			
F	5			8	2	3	9		4
G						6		1	
H	2								9
I			5		7	2			

图 1.4

越是密集的地方，越是容易用唯余方法，毕竟已知的数字越多，剩余的就越少，数起来也更方便，接着唯余 F8=6，如图 1.5 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6			3	1		4		
B	7								3
C		8		5					
D	9		2			1			7
E				7	9	5			
F	5			8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2								9
I			5		7	2			

图 1.5

盘面中数字 2 比较多，我们看一下数字 2，用 F5 和 I6 的数字 2 对第二宫进行排除得 B4=2，出现新的数字后，直接用新数字进行宫排除得 A2=2，如图 1.6 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2		3	1		4		
B	7			2					3
C		8		5					
D	9		2			1			7
E				7	9	5			
F	5			8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2								9
I			5		7	2			

图 1.6

这里有一个唯余，大家先观察一下，唯余 A3=9，接着用 F1

和 I3 的数字 5 对第一宫进行排除得 B2=5, 用数字 6 观察宫排除的时候, 虽然没有出数, 但是发现了第二宫的数字 6 区块, 标记如图 1.7 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1		4		
B	7	5		2	6				3
C		8		5	6				
D	9		2			1			7
E				7	9	5			
F	5			8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2								9
I			5		7	2			

图 1.7

第五宫剩余两个数字, 这种收尾的时候, 可以用唯余法也可以用排除法, 看个人习惯, 用排除法得 D4=6, 第五宫还剩最后一个数字, 是唯余的一种, 也是最简单的一种, 填完第五宫得 D5=4, 如图 1.8 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1		4		
B	7	5		2	6				3
C		8		5	6				
D	9		2	6	4	1			7
E				7	9	5			
F	5			8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2								9
I			5		7	2			

图 1.8

观察 D 行, 已经有了 6 个数字, 直接数数字唯余, 一边数着剩下的三个数字, 一边观察已知数, 唯余得 $D2=3$ 。同样的第 5 列, 有 5 个已知数, 一般说来观察唯余应多去找有 7、6、5 个已知数的行、列、宫, 唯余得 $C5=6$, $B5=8$, 如图 1.9 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1		4		
B	7	5		2	8				3
C		8		5	6				
D	9	3	2	6	4	1			7
E				7	9	5			
F	5			8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2								9
I			5		7	2			

图 1.9

这两个唯余都是非常难观察的, 慢慢熟悉, 接着用一个简单的唯余得 $A6=7$, 对第 6 列进行排除得 $H6=8$, 利用宫排除得 $B7=6$, $I9=6$, 如图 1.10 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1	7	4		
B	7	5		2	8		6		3
C		8		5	6				
D	9	3	2	6	4	1			7
E				7	9	5			
F	5			8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2					8			9
I			5		7	2			6

图 1.10

我们用 A5 和 G8 的数字 1 进行宫排除的时候,发现第三宫出现数字 1 的区块,我们标记下来,如图 1.11 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1	7	4		
B	7	5		2	8		6		3
C		8		5	6		1		1
D	9	3	2	6	4	1			7
E				7	9	5			
F	5			8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2					8			9
I			5		7	2			6

图 1.11

发现区块后,首先用区块观察宫排除,得 B3=1,至此 B 行只剩下两个空格了,一边数着剩余数字 4、9,一边观察可能产生影响的已知数,唯余得 B8=9, B6=4, C6=9,如图 1.12 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1	7	4		
B	7	5	1	2	8	4	6	9	3
C		8		5	6	9	1		1
D	9	3	2	6	4	1			7
E				7	9	5			
F	5			8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2					8			9
I			5		7	2			6

图 1.12

F 行又形成了 7 数剩 2 的局面, 用排除法或唯余法得 $F2=1$, $F3=7$, 利用 B3 和新出的 F2 的数字 1 继续宫排除得 $I1=1$, 然后用新出的数字 1 配合 G8、A5 的数字 1 对第八宫进行排除得 $H4=1$, 如图 1.13 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1	7	4		
B	7	5	1	2	8	4	6	9	3
C		8		5	6	9	1		1
D	9	3	2	6	4	1			7
E				7	9	5			
F	5	1	7	8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2			1		8			9
I	1		5		7	2			6

图 1.13

用 C2 和 F4 的数字 8 对 I 行进行排除出现 I7、I8 这两格数字 8 的区块, D 行的 D7、D8 剩余两数同样为数字 8 的区块, 如图 1.14 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1	7	4		
B	7	5	1	2	8	4	6	9	3
C		8		5	6	9	1		1
D	9	3	2	6	4	1	8	8	7
E				7	9	5			
F	5	1	7	8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2			1		8			9
I	1		5		7	2	8	8	6

图 1.14

利用组合区块排除这两列剩余位置的数字8,得 $A9=8$,顺势得出A行最后一个数字 $A8=5$ 。新出的数字5使D行出现了新的线索,用数字唯余法得 $D8=8$, $D7=5$,如图1.15所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1	7	4	5	8
B	7	5	1	2	8	4	6	9	3
C		8		5	6	9	1		1
D	9	3	2	6	4	1	5	8	7
E				7	9	5			
F	5	1	7	8	2	3	9	6	4
G						6		1	
H	2			1		8			9
I	1		5		7	2	8	8	6

图 1.15

第六宫出现数字8,可以确定第九宫的数字8区块, $I7=8$ 。用新出的A8和D7的数字5对第九宫进行排除得 $G9=5$,用新出数字和I3的数字5继续对第八宫进行排除得 $H5=5$,顺势完成第5列最后一个数字 $G5=3$,如图1.16所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1	7	4	5	8
B	7	5	1	2	8	4	6	9	3
C		8		5	6	9	1		1
D	9	3	2	6	4	1	5	8	7
E				7	9	5			
F	5	1	7	8	2	3	9	6	4
G					3	6		1	5
H	2			1	5	8			9
I	1		5		7	2	8		6

图 1.16

用 G5 和 D2 的数字 3 对第七宫进行宫排除得 H3=3, 用新出的数字 3 和 G5 的 3 对第九宫进行排除得 I8=3, 此时第九宫只剩下三个空格, 用 A8 的 4 对第九宫进行排除得 H8=4, 如图 1.17 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1	7	4	5	8
B	7	5	1	2	8	4	6	9	3
C		8		5	6	9	1		1
D	9	3	2	6	4	1	5	8	7
E				7	9	5			
F	5	1	7	8	2	3	9	6	4
G					3	6		1	5
H	2		3	1	5	8		4	9
I	1		5		7	2	8	3	6

图 1.17

第九宫只剩下两个数字, 用 H1 的数字 2 对其进行排除得 G7=2, 填上 H 行最后一个数字 H7=7。用新出的数字 7 与 D9 的数字 7 对第三宫进行排除得 C8=7, 填上第三宫最后两个数字 C7=1, C9=2, 如图 1.18 所示。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	6	2	9	3	1	7	4	5	8
B	7	5	1	2	8	4	6	9	3
C		8		5	6	9	1	7	2
D	9	3	2	6	4	1	5	8	7
E				7	9	5			
F	5	1	7	8	2	3	9	6	4
G					3	6	2	1	5
H	2		3	1	5	8	7	4	9
I	1		5		7	2	8	3	6

图 1.18